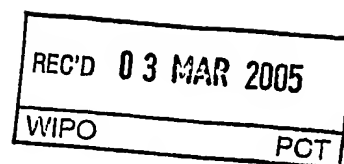


特許協力条約

発信人 日本国特許庁（国際調査機関）

出願人代理人
河宮 治

様

あて名

〒 540-0001

日本国大阪府大阪市中央区城見1丁目3番7号

IMPビル 青山特許事務所

PCT
国際調査機関の見解書
(法施行規則第40条の2)
[PCT規則43の2.1]発送日
(日.月.年)

01.3.2005

出願人又は代理人
の書類記号

664858

今後の手続きについては、下記2を参照すること。

国際出願番号

PCT/J P 2004/017007

国際出願日

(日.月.年) 16.11.2004

優先日

(日.月.年) 17.11.2003

国際特許分類 (IPC)

Int. Cl⁷ G02F7/00, G02F3/00, G02F2/02

出願人 (氏名又は名称)

財団法人大阪産業振興機構

1. この見解書は次の内容を含む。

- ☒ 第I欄 見解の基礎
- ☐ 第II欄 優先権
- ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成
- ☒ 第IV欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第V欄 PCT規則43の2.1(a)(i)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第VI欄 ある種の引用文献
- ☐ 第VII欄 国際出願の不備
- ☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

2. 今後の手続き

国際予備審査の請求がされた場合は、出願人がこの国際調査機関とは異なる国際予備審査機関を選択し、かつ、その国際予備審査機関がPCT規則66.1の2(b)の規定に基づいて国際調査機関の見解書を国際予備審査機関の見解書とみなさない旨を国際事務局に通知していた場合を除いて、この見解書は国際予備審査機関の最初の見解書とみなされる。

この見解書が上記のように国際予備審査機関の見解書とみなされる場合、様式PCT/ISA/220を送付した日から3月又は優先日から22月のうちいずれか遅く満了する期限が経過するまでに、出願人は国際予備審査機関に、適当な場合は補正書とともに、答弁書を提出することができる。

さらなる選択肢は、様式PCT/ISA/220を参照すること。

3. さらなる詳細は、様式PCT/ISA/220の備考を参照すること。

見解書を作成した日

09.02.2005

名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

佐藤 宙子

2 X

3314

電話番号 03-3581-1101 内線 3293

様式PCT/ISA/237 (表紙) (2004年1月)

第 I 欄 見解の基礎

1. この見解書は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎として作成された。

- ☐ この見解書は、_____ 語による翻訳文を基礎として作成した。
それは国際調査のために提出された PCT 規則 12.3 及び 23.1(b) にいう翻訳文の言語である。

2. この国際出願で開示されかつ請求の範囲に係る発明に不可欠なヌクレオチド又はアミノ酸配列に関して、以下に基づき見解書を作成した。

- a. タイプ ☐ 配列表
☐ 配列表に関連するテーブル
- b. フォーマット ☐ 書面
☐ コンピュータ読み取り可能な形式
- c. 提出時期 ☐ 出願時の国際出願に含まれる
☐ この国際出願と共にコンピュータ読み取り可能な形式により提出された
☐ 出願後に、調査のために、この国際調査機関に提出された

3. ☐ さらに、配列表又は配列表に関連するテーブルを提出した場合に、出願後に提出した配列若しくは追加して提出した配列が出願時に提出した配列と同一である旨、又は、出願時の開示を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

4. 補足意見：

第IV欄 発明の単一性の欠如

1. 追加手数料納付の求め(様式PCT/ISA/206)に対して、出願人は、

- ☒ 追加手数料を納付した。
☐ 追加手数料の納付と共に異議を申立てた。
☐ 追加手数料の納付はなかった。

2. ☐ 国際調査機関は、発明の単一性の要件を満たしていないと判断したが、追加手数料の納付を出願人に求めないこととした。

3. 国際調査機関は、PCT規則13.1、13.2及び13.3に規定する発明の単一性を次のように判断する。

- ☐ 満足する。
☒ 以下の理由により満足しない。

請求の範囲1-3, 8-13, 18-20, 61-63の「特別な技術的特徴」は例えば文献JP 2001-117125 A(富士通株式会社) 2001.04.27, 図4、【0070】(ファミリーなし)に記載され公知であり、請求の範囲64, 65, 67の「特別な技術的特徴」は例えば文献JP 2003-75787 A(独立行政法人通信総合研究所) 2003.03.12, 【0052】(ファミリーなし)、JP 11-231361 A(沖電気工業株式会社) 1999.08.27, 【0035】(ファミリーなし)に記載され公知であり、前記請求の範囲に記載の事項を先行技術に対して貢献する技術的特徴と認めることはできない。

請求の範囲4-7, 14-17, 21-46の「特別な技術的特徴」は「光強度に関する入出力特性が互いに異なる周期性をそれぞれ有する光非線形素子を備えた複数の光符号化器を用いて、第1の波長を有する信号光のパルス列を、上記第1の波長とは異なる第2の波長を有しかつ光標本化された光アナログ信号のパルス列である制御光に従って光符号化」する事項に関し、請求の範囲47-60, 66, 68, 69の「特別な技術的特徴」は「位相シフトの差が $2n\pi$ (n は1以上の整数である。)となる時の上記出力光信号のパワーが、その最大値に対する割合が所定のしきい値以下となるように、それぞれの光信号と上記制御光信号の間で発生するパラメトリック利得を抑制することを特徴とする非線形光ループミラー」に関するものであると認められる。これらの発明は、一又は二以上の同一又は対応する特別な技術的特徴を含む技術的な関係にないから、単一の一般的発明概念を形成するように連関しているものとは認められない。

4. したがって、国際出願の次の部分について、この見解書を作成した。

- ☒ すべての部分
☐ 請求の範囲 _____ に関する部分

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についてのPCT規則43の2.1(a)(i)に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	4-7, 9, 10, 14-17, 19-69	有 無
	請求の範囲	1-3, 8, 11-13, 18	
進歩性 (IS)	請求の範囲		有 無
	請求の範囲	1-69	
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1-69	有 無
	請求の範囲		

2. 文献及び説明

文献1: J P 2001-117125 A (富士通株式会社) 2001. 04. 27, 図4、【0070】 (ファミリーなし)

文献2: J P 2003-75787 A (独立行政法人通信総合研究所) 2003. 03. 12, 【0052】 (ファミリーなし)

文献3: J P 11-231361 A (沖電気工業株式会社) 1999. 08. 27, 【0035】 (ファミリーなし)

文献4: JEONG JM, MARHIC ME, ALL-OPTICAL ANALOG-TO-DIGITAL AND DIGITAL-TO-ANALOG CONVERSION IMPLEMENTED BY A NONLINEAR FIBER INTERFEROMETER, OPTICS COMMUNICATIONS, 1992. 07. 01, Vol.91, pages 115-122

請求の範囲1-3, 8, 11-13, 18に記載された発明は、国際調査報告で引用された文献1から新規性を有さない。請求の範囲1-3, 8, 11-13, 18に記載された発明は、文献1に開示されている。

請求の範囲9, 10, 19, 20, 61-63に記載された発明は、国際調査報告で引用された文献1より進歩性を有しない。文献1の発明より請求の範囲9, 10, 19, 20, 61-63に記載された発明とすることは、当業者にとって容易である。

請求の範囲64に記載された発明は、国際調査報告で引用された文献2, 3から新規性を有さない。請求の範囲64に記載された発明は、文献2, 3に開示されている。

請求の範囲65, 67に記載された発明は、国際調査報告で引用された文献1及び文献2, 3より進歩性を有しない。文献1の発明において、引用文献2, 3に記載のように位相シフトの差を 2π とすることは、当業者にとって容易である。

補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

第 V 欄の続き

請求の範囲 4-10, 14-20 に記載された発明は、国際調査報告で引用された文献 4 より進歩性を有しない。文献 4 に記載の全光アナログデジタル変換器より請求の範囲 4-10, 14-20 に記載された発明とすることは、当業者にとって容易である。

請求の範囲 21-46 に記載された発明は、国際調査報告で引用された文献 1 及び文献 4 より進歩性を有しない。文献 4 に記載の全光アナログデジタル変換器に文献 1 に記載の波形整形器を採用することは、当業者にとって容易である。

請求の範囲 47-69 に記載された発明は、国際調査報告で引用された文献 4 より進歩性を有しない。文献 4 に記載の全光アナログデジタル変換器において、デジタル信号として処理するために、位相シフトの差が $2n\pi$ となるときのパラメトリック利得を抑制して 0 として処理することは、当業者にとって容易である。

PATENT COOPERATION TREATY

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

TRANSLATION

PCT

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

(PCT Rule 43bis.1)

To:

Date of mailing
(day/month/year)

Applicant's or agent's file reference
664858

FOR FURTHER ACTION
See paragraph 2 below

International application No.
PCT/JP2004/017007

International filing date (day/month/year)
16.11.2004

Priority date (day/month/year)
17.11.2003

International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC

Applicant
JURIDICAL FOUNDATION OSAKA INDUSTRIAL PROMOTION ORGANIZATION

1. This opinion contains indications relating to the following items:

- | | | |
|-------------------------------------|--------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Box No. I | Basis of the opinion |
| <input type="checkbox"/> | Box No. II | Priority |
| <input type="checkbox"/> | Box No. III | Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Box No. IV | Lack of unity of invention |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Box No. V | Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement |
| <input type="checkbox"/> | Box No. VI | Certain documents cited |
| <input type="checkbox"/> | Box No. VII | Certain defects in the international application |
| <input type="checkbox"/> | Box No. VIII | Certain observations on the international application |

2. FURTHER ACTION

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA") except that this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of 3 months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.

For further options, see Form PCT/ISA/220.

3. For further details, see notes to Form PCT/ISA/220.

Name and mailing address of the ISA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.

PCT/JP2004/017007

Box No. I

Basis of this opinion

1. With regard to the language, this opinion has been established on the basis of the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.
☐ This opinion has been established on the basis of a translation from the original language into the following language
_____, which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 12.3 and 23.1(b)).
2. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
 - a. type of material
☐ a sequence listing
☐ table(s) related to the sequence listing
 - b. format of material
☐ in written format
☐ in computer readable form
 - c. time of filing/furnishing
☐ contained in the international application as filed.
☐ filed together with the international application in computer readable form.
☐ furnished subsequently to this Authority for the purposes of search.
3. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table(s) relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
4. Additional comments:

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.

PCT/JP2004/017007

Box No. IV

Lack of unity of invention

1. ☒ In response to the invitation (Form PCT/ISA/206) to pay additional fees the applicant has:
- ☒ paid additional fees
 - ☐ paid additional fees under protest
 - ☐ not paid additional fees
2. ☐ This Authority found that the requirement of unity of invention is not complied with and chose not to invite the applicant to pay additional fees.
3. This Authority considers that the requirement of unity of invention in accordance with Rules 13.1, 13.2 and 13.3 is
- ☐ complied with
 - ☒ not complied with for the following reasons:

The "special technical feature" of claims 1-3, 8-13, 18-20, and 61-63 is described in, for example, document JP 2001-117125 A (Fujitsu Ltd), 27 April 2001, Fig. 4, paragraph 0070 (Family: none) and is therefore publicly known. The "special technical feature" of claims 64, 65, and 67 is described in, for example, documents JP 2003-75787 A (Communications Research Laboratory), 12 March 2003, paragraph 0052 (Family: none) and JP 11-231361 A (Oki Electric Industrial Co Ltd), 27 August 1999, paragraph 0035 (Family: none) and is therefore publicly known. Therefore, this examination does not find that the matter described in these claims constitutes a special technical feature which contributes to the prior art.

This examination finds that the "special technical feature" of claims 4-7, 14-17, and 21-46 relates to matter about "a plurality of optical encoders provided with an optical non-linear element having a periodicity different in I/O characteristics associated with light intensity, so as to optically encode a signal light pulse string having a first wavelength according to control light as a pulse string of an optical analog signal having a second wavelength different from the first wavelength and optically sampled," and that the "special technical feature" of claims 47-60, 66, 68, and 69 relates to "a non-linear light loop mirror for suppressing parametric gain generated between the light signal and the control light signal, such that the ratio of the maximum value of the power of the output signal light when the difference in the phase shift is $2n\pi$ (n being an integer equal to or greater than 1) is no greater than a prescribed threshold value. As these inventions are not in a technical relationship including one or more identical or corresponding special technical features, this examination does not find that they are so linked as to form a single general inventive concept.

4. Consequently, this opinion has been established in respect of the following parts of the international application:

- ☒ all parts
- ☐ the parts relating to claims Nos. _____

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.

PCT/JP2004/017007

Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	4-7, 9, 10, 14-17, 19-69	YES
	Claims	1-3, 8, 11-13, 18	NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-69	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-69	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations:

Document 1: JP 2001-117125 A (Fujitsu Ltd), 27 April 2001, Fig. 4, paragraph 0070 (Family: none)

Document 2: JP 2003-75787 A (Communications Research Laboratory), 12 March 2003, paragraph 0052 (Family: none)

Document 3: JP 11-231361 A (Oki Electric Industrial Co Ltd), 27 August 1999, paragraph 0035 (Family: none)

Document 4: J.M. JEONG, M.E. MARHIC, All-Optical Analog-to-Digital and Digital-to-Analog Conversion Implemented by a Nonlinear Fiber Interferometer, Optics Communications, 01 July 1992, Vol. 91, pages 115-122

The inventions described in claims 1-3, 8, 11-13, and 18 do not appear to possess novelty over document 1 cited in the ISR. The inventions described in claims 1-3, 8, 11-13, and 18 are disclosed in document 1.

The inventions described in claims 9, 10, 19, 20, and 61-63 do not appear to involve an inventive step over document 1 cited in the ISR. It would be easy for a person skilled in the art to conceive of the inventions described in claims 9, 10, 19, 20, and 61-63.

The invention described in claim 64 does not appear to possess novelty over documents 2 and 3 cited in the ISR. The invention described in claim 64 is disclosed in documents 2 and 3.

The inventions described in claims 65 and 67 do not appear to involve an inventive step over document 1 cited in the ISR and documents 2 and 3. It would be easy for a person skilled in the art to make the difference in the phase shift 2π as described in documents 2 and 3 in the invention of document 1.

The inventions described in claims 4-10 and 14-20 do not appear to involve an inventive step over document 4 cited in the ISR. It would be easy for a person skilled in the art to conceive of the invention described in claims 4-10 and 14-20 based on the all-optical analog-to-digital converter described in document 4.